

Lois des Exposants

Ex1 : Évaluez les expressions suivantes :

a) $(-5)^0$

b) -4^0

c) $-(-1)^0$

d) 1439^0

Ex2 : Exprime les expressions suivantes avec une puissance simple.

a) $(4^2)^3 \times 4$

b) $\frac{(-8)^3(-8)^2}{(-8)^4}$

Faire les suivants.

1. Complète le tableau

Expression	Forme multiplication	Puissance
$[2 \times (-5)]^2$		
	$(9 \times 4) \times (9 \times 4)$	
$\left(\frac{-1}{4}\right)^4$		

2. Évaluez 4^0 . Utilise un patron (plan, modèle) ou un exemple pour justifier votre réponse.

3. Évaluez les expressions suivantes :

a) $(-4)^0$

b) $-(-9)^0$

c) (-3^0)

d) $(6)^0 \times (6)^0$

4. Exprime les expressions suivantes avec une **puissance simple** (*une seule puissance.. puissance unique avec une base et un exposant*).

a) $(2^3)^3 \times 2^2$

b) $\frac{(-3)^4(-3)}{(-3)^2}$

c) $\frac{((7)^2)^4(7)^3}{7^7}$

d) $\left(\frac{(5^2)^5 \times 5^3}{5}\right)^2$

Ex1 : Évaluez les expressions suivantes :

a) $2(5)^3$

b) $-3(-2)^4$

c) -3^4

Dans la question « a », on appelle le « 2 » le **coefficient numérique** de l'expression exponentielle.

Pour la question « c », identifie le coefficient numérique. ____

Ex2 : Évaluez les expressions suivantes :

a) $3^2 - 10 \div 2 + (-2^4)$

b) $-3(-6 - 3^2) + 5[2 + (-4)^2]$

Faire :

1. Pour trouver le montant de peinture d'acheter pour peindre une salle en forme de cube, calcule-t-on l'aire de la surface ou le volume? _____ Écrit la formule. _____

2. Pour trouver le montant de sable pour remplir un réservoir en forme de cube, calcule-t-on l'aire de la surface ou le volume? _____ Écrit la formule. _____

3. Calcule le volume de graines de riz dans une boîte en forme de cube. La boîte a une longueur d'un côté de 8 cm.

4.a) Calcule l'aire de la surface de tous les murs, le plafond, et le plancher d'une salle en forme de cube. La salle a une longueur d'un côté de 8 cm.

b) On veut peindre le plafond et le plancher de la salle. Un seau de peinture peut couvrir 30m^2 . Combien de seaux doit-on acheter? Montrez votre travail.



5. Simplifie les expressions suivantes avec un exposant positif :

a) 2^{-3}

b) $\frac{1}{4^{-2}}$

c) $\left(\frac{-3}{5}\right)^{-3}$

d) $\frac{3^2 \cdot 3^{-4}}{3^4}$